

DENON

AM-FM STEREO RECEIVER

DRA-625R / 425R

OPERATING INSTRUCTIONS

BEDIENUNGSANLEITUNG

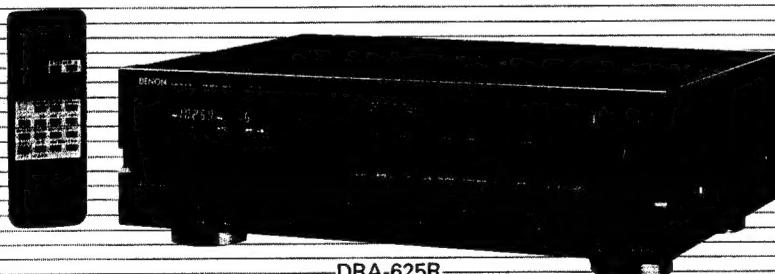
MODE D'EMPLOI

ISTRUZIONI PER L'USO

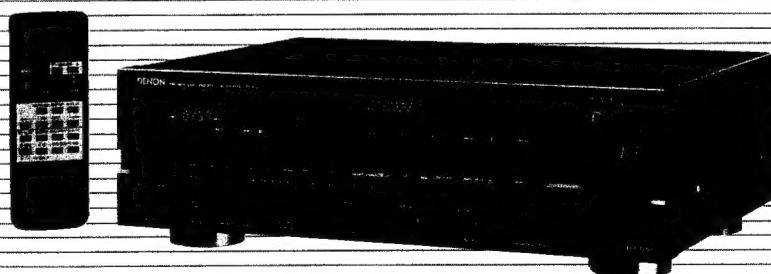
INSTRUCCIONES DE OPERACION

GEBRUIKSAANWIJZING

BRUKSANVISNING



DRA-625R



DRA-425R

FOR ENGLISH READERS

FÜR DEUTSCHE LESER

POUR LES LECTEURS FRANÇAIS

PER IL LETTORE ITALIANO

PARA LECTORES DE ESPAÑOL

VOOR NEDERLANDSTALIGE LEZERS

FÖR SVENSKA LÄSARE

PAGE 4 ~ PAGE 11

SEITE 12 ~ SEITE 19

PAGE 20 ~ PAGE 27

PÀGINA 28 ~ PÀGINA 35

PÀGINA 36 ~ PÀGINA 43

PAGINA 44 ~ PAGINA 51

SIDA 52 ~ SIDA 59

- Show here "Black Model".
- Die Abbildung zeigt die Ausführung in Schwarz.
- Indique ici le "Black Model".
- Qui è mostrato il "modello in nero".
- Mostrado aquí "modelo negro".
- Hier het "zwarte model" tonen.
- Avbildad är svart modell.

PRECAUTIONS FOR INSTALLATION

DRA-625R/425R uses a newly developed heat emitting unit by employing heat pipes. Since the heat pipes contain a coolant, the DRA-625R/425R must be set level or the desired heat emitting effect cannot be achieved. Always install this unit horizontally.

WICHTIGER HINWEIS ZUR AUFSTELLUNG

Der DRA-625R/425R wird durch eine Wärmeabgabeeinheit mit Wärmeableitungsrohren gekühlt. Da die Rogre Kühlflüssigkeit enthalten, muß der DRA-625R/425R für ausreichende Kühlung eben stehen. Das Gerät daher immer auf einer waagrechten Fläche aufstellen.

PRECAUTIONS DE MISE EN PLACE

Le DRA-625R/425R emploie une unité thermique nouvellement développée comportant des tuyaux thermiques. Ces tuyaux contenant un liquide réfrigérant doivent placer le DRA-625R/425R en position horizontale, faute de quoi l'effet de radiation thermique ne pourra être obtenu. Toujours placer cet appareil en position horizontale.

PRECAUZIONI PER L'INSTALLAZIONE

Il DRA-625R/425R impiega una unità d'emissione del calore di nuova progettazione impiegante tubi termici. Contenendo i tubi termici un refrigerante, il DRA-625R/425R deve essere sistemato orizzontale, altrimenti non è possibile ottenere l'effetto d'emissione del calore desiderato. Installare sempre questo apparecchio in posizione orizzontale.

PRECAUCIONES PARA LA INSTALACION

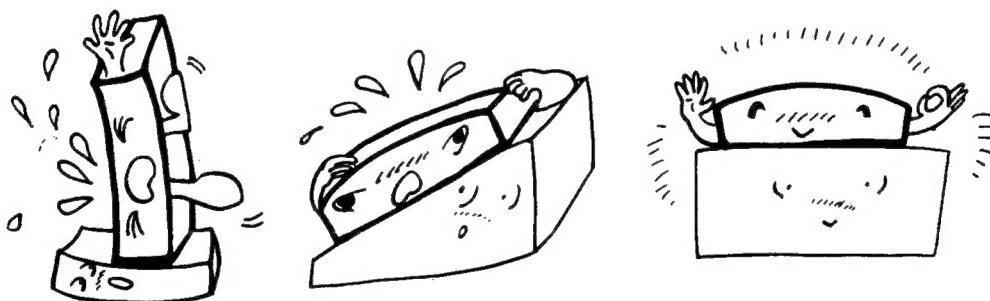
El DRA-625R/425R utiliza una unidad emisora de calor nuevamente desarrollada que emplea conductos de calor. Debido a que los conductos de calor contienen refrigerante, el DRA-625R/425R debe ajustarse al nivel o de otra forma el efecto deseado no podrá ser alcanzado. Instale siempre horizontalmente esta unidad.

VOORZORGSMATREGELEN VOOR INSTALLATIE

De DRA-625R/425R maakt gebruik van een recentelijk ontwikkeld toestel dat warmte uitstraalt door gebruik van warmtebuizen. Aangezien de warmtebuizen een koelvloeistof bevatten, moet de DRA-625R/425R het ingestelde niveau hebben of het gewenste warmte uitstraaleffect kan niet verkregen worden. Dit toestel moet horizontaal geplaatst worden.

OBSERVERA VID INSTALLERING

DRA-625R/425R har en nyutvecklad anordning för värmeavledning med rör. Dessa rör innehåller en kylvätska och därför måste DRA-625R/425R placeras på ett vågrätt underlag eftersom annars korrekt värmeavledningseffekt inte kan erhållas. Ställ alltid upp apparaten horisontellt.



"SERIAL NO.

PLEASE RECORD UNIT SERIAL NUMBER ATTACHED TO THE REAR OF THE CABINET FOR FUTURE REFERENCE"

For United Kingdom Model only.

WARNING:

As the colours of the wires in the mains lead of this appliance may not correspond with the coloured markings identifying the terminals in your plug proceed as follows:

The wire which is coloured blue must be connected to the terminal which is marked with the letter N or coloured black.

The wire which is coloured brown must be connected to the terminal which is marked with the letter L or coloured red.

IMPORTANT

The wires in this mains lead are coloured in accordance with the following code:

Blue: Neutral

Brown: Live

Die Deutsche Bundespost informiert

Sehr geehrter Rundfunkteilnehmer,

Dieses Gerät ist von der Deutschen Bundespost als Ton- bzw. Fernseh-Rundfunkempfänger zugelassen. Es entspricht den zur Zeit geltenden Technischen Vorschriften der Deutschen Bundespost und ist zum Nachweis dafür mit der DBP-Prüfnummer ... gekennzeichnet. Bitte überzeugen Sie sich selbst.

Dieses Gerät ist im Rahmen der nachstehend abgedruckten »Allgemeinen Genehmigung für Ton- und Fernseh-Rundfunkempfänger« in der Bundesrepublik Deutschland betrieben werden. Beachten Sie aber bitte, daß aufgrund dieser Allgemeinen Genehmigung nur Sendungen des Rundfunks empfangen werden dürfen. *) Wer unbefugt andere Sendungen (z.B. des Polizeifunks, des Seefunks, der öffentlichen beweglichen Landfunkdienste) empfängt, verstößt gegen die Genehmigungsauflagen und macht sich daher nach § 15 Absatz 2a des Gesetzes über Fernmeldeanlagen strafbar.

Die Kennzeichnung mit der DBP-Prüfnummer bietet Ihnen die Gewähr, daß dieses Gerät keine anderen Fernmeldeanlagen einschließlich Funkanlagen stört. Die Zusatzbuchstaben S, SE oder SK bei der DBP Prüfnummer besagen außerdem, daß das Gerät gegen störende Beeinflussungen durch andere Funkanlagen (z.B. des Amateurfunks, CB-Funks) weitgehend unempfindlich ist. Sollten ausnahmsweise trotzdem Störungen auftreten, so wenden Sie sich bitte an die örtlich zuständige Funkstörungsmeisterei.

Allgemeine Genehmigung für Ton- und Fernseh-Rundfunkempfänger

Die Allgemeine Ton- und Fernseh-Rundfunkgenehmigung vom 11.12.1970 (veröffentlicht im Bundesanzeiger Nr. 234 vom 16.12.1970) wird unter Bezug auf Abschnitt III der Genehmigung durch folgende Fassung der Allgemeinen Genehmigung für Ton- und Fernseh-Rundfunkempfänger gemäß den §§ 1 und 2 des Gesetzes über Fernmeldeanlagen ersetzt.

Genehmigung für Ton- und Fernseh-Rundfunkempfänger

1. Die Errichtung und der Betrieb von Ton- und Fernseh-Rundfunkempfängern werden nach §§ 1 und 2 des Gesetzes über Fernmeldeanlagen in der Fassung der Bekanntmachung vom 17.3.1977 (BGBl. I, S. 459) allgemein genehmigt.
2. Ton- und Fernseh-Rundfunkempfänger im Sinne dieser Genehmigung sind Funkanlagen gemäß § 1 Abs. 1 des Gesetzes über Fernmeldeanlagen, die ausschließlich die für Rundfunkempfänger zugelassenen Frequenzabstimmungsbereiche**) aufweisen und zum Aufnehmen und gleichzeitigen Hör- oder Schibarmachen von Ton- oder Fernseh-Rundfunksendungen bestimmt sind. Zum Empfänger gehören auch eingebaute oder mit ihm fest verbundene Antennen sowie bei Unterteilung in mehrere Geräte die funktionsmäßig zugehörigen Geräte. Außer für den Empfang von Rundfunksendungen dürfen Ton- und Fernseh-Rundfunkempfänger nur mit besonderer Genehmigung der Deutschen Bundespost für andere Fernmeldezwecke zusätzlich benutzt werden. In den Empfänger eingebaute oder sonst mit ihm verbundene Zusatzeräte (z.B. Ultraschallfernmeldeanlagen, Infrarotfernmeldeanlagen) werden von dieser Genehmigung nicht erfaßt (ausgenommen die Einrichtungen zum Empfang des Verkehrsrundfunks). Desgleichen sind andere technische Empfangereigenschaften, die über den eigentlichen Zweck eines Rundfunkempfängers hinausgehen (z.B. zum Empfang anderer Funkdienste, für die Wiedergabe im Rahmen von Textübertragungsverfahren) hierdurch nicht genehmigt. Hierfür gelten besondere Regelungen.

II.

Diese Genehmigung wird unter nachstehenden Auflagen erteilt.
1. Ton- und Fernseh-Rundfunkempfänger müssen den jeweils geltenden Technischen Vorschriften für Ton- und Fernseh-Rundfunkempfänger entsprechen. Eingebaute Zusatzeräte müssen den für sie geltenden Bestimmungen und technischen Vorschriften genügen.
Änderungen der Technischen Vorschriften, die im Amtsblatt des Bundesministers für das Post- und Fernmeldewesen veröffentlicht werden, muß bei schon errichteten und in Betrieb genommenen Ton- und Fernseh-Rundfunkempfängern nachgekommen werden, wenn durch den Betrieb dieser Rundfunkempfänger andere elektrische Anlagen gestört werden.
Serienmäßig hergestellte Ton- und Fernseh-Rundfunkempfänger müssen zum Nachweis dafür, daß sie den Technischen Vorschriften entsprechen, mit einer DBP-Prüfnummer gekennzeichnet sein.**) Die DBP-Prüfnummer sagt über die elektrische und mechanische Sicherheit und die Einhaltung der Strahlenschutzbestimmungen nichts aus.

2. Ton- und Fernseh-Rundfunkempfänger dürfen an ortsfesten oder nichtortsfesten Rundfunk-Empfangsanlagen, -Verteilianlagen oder Kabelfernsehanlagen betrieben und im Rahmen der Bestimmungen über private Drahtfernmeldeanlagen mit Drahtfernmeldeanlagen verbunden werden.

Auf demselben Grundstück oder innerhalb eines Fahrzeugs dürfen Ton- und Fernseh-Rundfunkempfänger mit anderen Geräten oder sonstigen Gegenständen (z.B. Plattenspieler, Magnetaufzeichnungs- und -Wiedergabegeräte, Antennen) verbunden werden, sofern diese Geräte von der Deutschen Bundespost genehmigt sind oder keiner Genehmigung bedürfen.

Die räumliche Kombination von Funkanlagen mit Ton- oder Fernseh-Rundfunkempfängern ist nur dann zulässig, wenn die betreffenden Funkanlagen je für sich genehmigt sind.

3. Mit Ton- oder Fernseh-Rundfunkempfängern dürfen aufgrund dieser Genehmigung nur Sendungen des Rundfunks empfangen werden, also übertragene Tonsignale (Musik, Sprache) und Fernsehsignale (nur Bildinformationen). Andere Sendungen (z.B. des Polizeifunks, der öffentlichen beweglichen Landfunkdienste, Datenübertragungen) dürfen nicht aufgenommen werden, werden sie jedoch unbeabsichtigt empfangen, so dürfen sie wieder aufgezeichnet, noch anderen mitgeteilt, noch für irgendwelche Zwecke ausgewertet werden. Das Vorhandensein solcher Sendungen darf auch nicht anderen zur Kenntnis gebracht werden.

4. Durch Ton- oder Fernseh-Rundfunkempfänger darf der Betrieb anderer elektrischer Anlagen nicht gestört werden.

5. Änderungen der Ton- oder Fernseh-Rundfunkempfänger, die die zulässigen Frequenzabstimmungsbereiche der Empfänger erweitern, gehen über den Umfang dieser Genehmigung hinaus und bedürfen vor ihrer Ausführung einer besonderen Genehmigung der Deutschen Bundespost.

Wer aufgrund dieser Genehmigung einen Ton- oder Fernseh-Rundfunkempfänger betreibt, hat bei einer Änderung der kennzeichnenden Merkmale von Ton- oder Fernseh-Rundfunksendern (insbesondere bei Änderung des Sendeverfahrens oder bei Frequenzwechsel) die ggf. notwendig werdenden Änderungen an den Rundfunkempfängern auf seine Kosten vornehmen zu lassen.

6. Die Deutsche Bundespost ist berechtigt, Rundfunkempfänger und mit ihnen verbundene Geräte darauf zu prüfen, ob die Auflagen der Genehmigung und die Technischen Vorschriften eingehalten werden.

Den Beauftragten der Deutschen Bundespost ist das Betreiben der Grundstücke oder Räume, in denen sich Ton- oder Fernseh-Rundfunkempfänger befinden, zu den verkehrsüblichen Zeiten zu gestatten. Befinden sich die Rundfunkempfänger oder mit ihnen verbundene Geräte nicht im Verfügungsbereich dessenjenigen der die Empfänger betreibt, so hat er den Beauftragten der Deutschen Bundespost Zutritt zu diesen Teilen zu ermöglichen.

III.

Bei Funkstörungen die nicht durch Mängel der Rundfunkempfänger oder der mit ihnen verbundenen Geräte verursacht werden, können die Funkmeistereien der Deutschen Bundespost zur Feststellung der Störung in Anspruch genommen werden.

IV.

1. Diese Genehmigung kann allgemein oder durch die örtlich zuständige Oberpostdirektion einem einzelnen Betreiber gegenüber für einen bestimmten Rundfunkempfänger widerufen werden. Ein Widerruf ist insbesondere zulässig, wenn die unter Abschnitt II aufgeführten Auflagen nicht erfüllt werden.

Anstatt die Genehmigung zu widerufen, kann die Deutsche Bundespost anordnen, daß bei einem Verstoß gegen eine Auflage ein Ton- oder Fernseh-Rundfunkempfänger außer Betrieb zu setzen ist und erst bei Einhaltung der Auflagen wieder betrieben werden darf.

Die Auflagen dieser Genehmigung können jederzeit ergänzt oder geändert werden.

2. Diese Genehmigung ersetzt die Allgemeine Ton- und Fernseh-Rundfunkgenehmigung vom 11.12.1970; sie gilt ab 1.7.1979.

Bonn, den 14.5.1979

Der Bundesminister
für das Post- und Fernmeldewesen
Im Auftrag
Haist

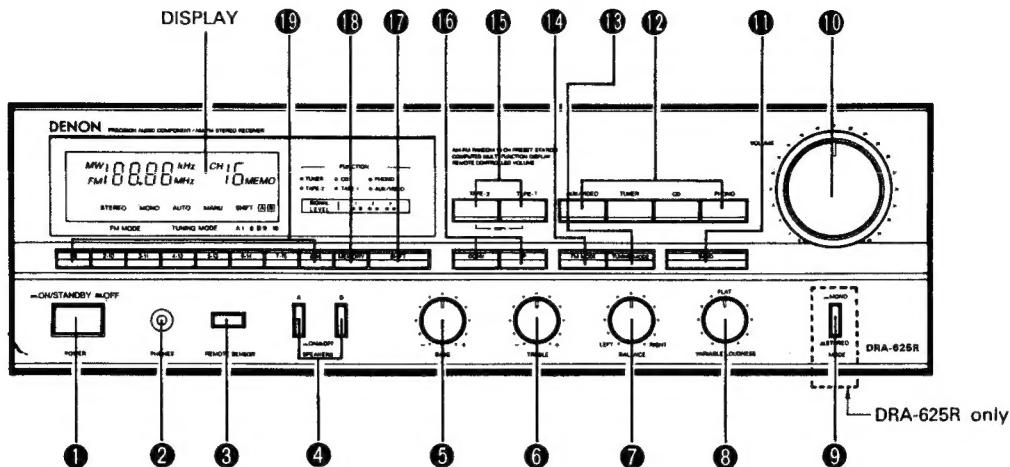
*) Zum Empfang anderer Sendungen darf dieses Gerät nur mit Genehmigung der Deutschen Bundespost benutzt werden. Allgemein genehmigt ist zur Zeit der Empfang der Aussendungen von Amateurfunkstellen und der Normalfrequenz- und Zeitzeichensendungen.

**) Siehe Technische Vorschriften für Ton- und Fernseh-Rundfunkempfänger, veröffentlicht im Amtsblatt des Bundesministers für das Post- und Fernmeldewesen.

***) Für ausnahmsweise noch nicht gekennzeichnete, vor dem 1.7.1979 errichtete und in Betrieb genommene Ton-Rundfunkempfänger wird die Kennzeichnung nicht verlangt.

NAME AND FUNCTION OF PARTS

FRONT PANEL

**① POWER (Power Switch)**

When the switch is pushed, power is supplied, and the DISPLAY is lit.

It takes several seconds for the system to operate after power on. This is normal since the built-in muting circuit suppresses noise generated at power on or off.

② PHONES (Headphones Jack)

The jack is used for connecting the headphones.

③ REMOTE SENSOR (Remote Control Photosensitive Window)

- This window receives the light transmitted from the wireless remote control unit.
- The RC-111 wireless remote control unit should be operated to the direction of the photosensitive window.

④ SPEAKERS (Speaker Select Switch)

A desired speaker system can be selected in three way: speaker system A, speaker system B, and speaker systems A + B.

When the switch is "off", no sound is produced through speakers, and sound is produced only at the headphones.

⑤ BASS (Bass Control)

Use the control to adjust bass sound quality. When the knob is at the center, frequency characteristics under 100 Hz are flattened. When the knob is turned clockwise, bass is emphasized, and when turned counterclockwise, bass is de-emphasized.

⑥ TREBLE (Treble Control)

Use the control to adjust treble. When the control knob is at the center, frequency characteristics over 10,000 Hz are flattened. When the knob is turned clockwise, treble is emphasized, and when turned counterclockwise, treble is de-emphasized.

⑦ BALANCE (Balance Control)

Use to control the balance between the two channels. When the knob is at the center, the amplitude of the amplifier at both channels is equal.

⑧ VARIABLE LOUDNESS (Loudness Control)

At low volumes human hearing is less sensitive to low (BASS) and high (TREBLE) sound. Use the variable loudness to compensate the insensitivity at low listening levels, rotate this control counterclockwise until natural balance of BASS and TREBLE has been restored.

⑨ MODE (Mode Switch) (DRA-625R only)

- stereo: This position is set for stereo signal. (—).
- mono: This position is set for monophonic signal. It can be used to check the speaker phase or the stereo balance. (—).

⑩ VOLUME (Volume Control)

This controls the overall volume level. When the knob is turned in the clockwise direction, volume increases. When turned counterclockwise, volume decreases.

⑪ BAND SELECT (Band Selector Button)

This switch selects the Band, AM or FM, AM is displayed in MW in the indicator ②.

⑫ INPUT SELECTOR (Input select buttons)

This button is used to select the audio program source.

- PHONO: Used to select the output from a record player that is connected to the PHONO terminal.
- CD: Used to listen to a compact disc player or other component that is connected to the CD terminal.
- TUNER: Used to listen FM or AM radio.
- AUX/VIDEO: Use when playing back the audio from a Hi-Fi video, TV tuner, video disc player or other component connected to the VIDEO or VCR terminal.

This receiver used a microcomputer. When the power is turned ON, the INPUT SELECTOR is initialized to TUNER position.

⑬ TUNING MODE (Tuning Mode Button)

This switch selects the tuning mode, automatic or manual tuning. The mode changes alternatively between AUTO and MANU each time the button is pressed.

AUTO: Lights up the display.

AUTO: The FM or AM signal is tuned automatically.

MANU: The desired signal can be tuned manually.

⑭ FM MODE (FM Mode Button)

This switch selects the FM mode, Mono or Stereo. In the Mono mode, MONO lights up and in the Stereo mode, STEREO lights up when a stereo signal is being received. Furthermore, the FM mode can be sorted at the preset channels along with the frequencies.

STEREO: FM stereo and mono signals can be received. FM noise in no signal reception is eliminated in this position.

MONO: All FM signals are received in Monaural. AM is not affected. If there is a lot of noise in the STEREO position, set the switch in the MONO position.

15 TAPE SELECTOR (Tape selector switch)
Toggle keys have been used for selection of TAPE-1 and TAPE-2. Pressing them an uneven number of times turns the function on, pressing them an even number of times turns the function off.

- TAPE-1: Used to play a tape deck connected to the TAPE-1 terminal.
- TAPE-2: Used to play a tape deck connected to the TAPE-2 terminal.

Tape-to-Tape Dubbing

- ① Connect the two tape decks to this unit as shown in the connections.
- ② Load the original tape in tape deck 1 and the blank tape in tape deck 2.
- ③ Press the TAPE-1 Selector Button ⑯ (indicator lights).
- ④ Put tape deck 1 in the playback mode and tape deck 2 in the recording mode. Follow tape deck operating instructions.
- ⑤ The recording can be monitored through the speakers or headphones. (If tape deck 2 has three heads, the just-recorded signal can be monitored when the tape 2 button is pressed.)

16 TUNING (Tuning Buttons)

Use these buttons for either manual tuning or automatic tuning.

- UP: When this button is pressed, the tuning goes up the band.
- DOWN: When this button is pressed, the tuning goes down the band.
- Manual Tuning (Set the TUNING MODE ⑭ "MANU" by pushing the TUNING MODE Button ⑬.)
In FM mode, the frequency indicator moves in 50 kHz steps. In AM, the indicator moves in 9 kHz steps. If the button is pressed for more than 1 second, the indicator moves quickly and continuously up or down until released.

- Automatic Tuning (Set the TUNING MODE ⑭ "AUTO" by pushing the TUNING MODE Button ⑬.)
For example, when the "up" button is pressed, the frequency indicator moves up the band until a broadcast signal is received.

If no more signals are detected, the indicator moves to the upper limit and starts from the lower end.
(When the "down" button is pressed, the indicator travels down in the same way.)
While the button is continuously pressed, broadcast signals cannot be tuned; the indicator continuously travels up or down the band. Automatic tuning is only provided for radio stations of usable strength; a sudden strong noise may disturb automatic tuning.

When the desired signal is weak, use manual tuning.

17 SHIFT (Shift Button)

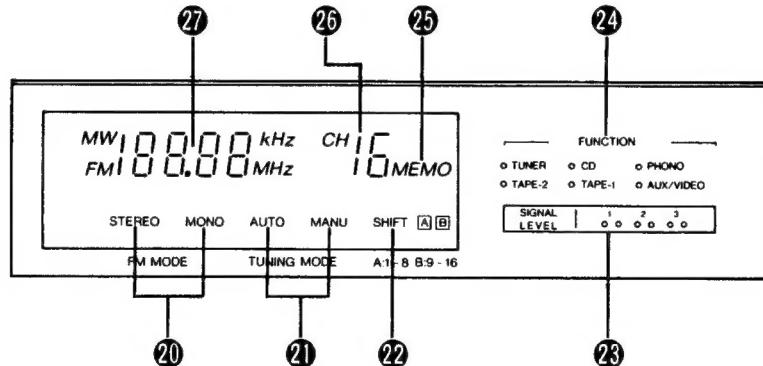
This switch is used to change eight preset buttons ⑯ to 1 ~ 8 channels or 9 ~ 16 channels. The SHIFT [A]/[B] is then on. Each recycle shifts from SHIFT [A] to SHIFT [B]. If storing or retrieving data into or from the preset 1 ~ 8 channels, specify SHIFT [A]. Similarly, to use preset 9 ~ 16 channels, specify SHIFT [B].

18 MEMORY (Memory Button)

This switch is used to register the desired radio station to one of the preset buttons memory. When pressing this button, the memory indicator ⑮ lights for approximately 5 seconds. During this interval, the desired station can be registered in the memory.

19 PRESET CHANNEL 1 ~ 16 (Station Presetting Buttons)

These buttons are used for storing or calling station. With the shift button ⑯ you can preset 1 ~ 8 and 9 ~ 16 channels, a total of 16 AM and FM stations in eight preset buttons. When the preset channel buttons are in operation, an indicator (SHIFT [A]/[B]) illuminates. When radio stations are memorized with these buttons, a desired station can be easily tuned in without pressing the tuning buttons.

DISPLAY**20 FM MODE (STEREO/MONO Indicator)**

Lights automatically when receiving a stereo signal in the "STEREO" mode. Does not light for stereo reception in the "MONO" mode.

21 TUNING MODE (AUTO/MANUAL)

Pressing TUNING MODE ⑬ causes AUTO and MANU to light up alternately.

22 SHIFT [A] [B] (Shift Indicator)

The preset channel which is selected with the Shift Button ⑯ is displayed by the SHIFT [A] or [B].

23 SIGNAL LEVEL (Signal-Level Indicators)

This indicator shows the signal strength level of AM and FM broadcast station. The best position for reception is obtained when the maximum number of indicator lamps are illuminated.

24 FUNCTION (Input Selector Indicator)

The program source selected by Input Select Switch or Tape Select Switch is displayed by the indicator.

25 MEMO (Memory Indicator)

This indicator lights when the MEMORY button ⑮ is pressed.

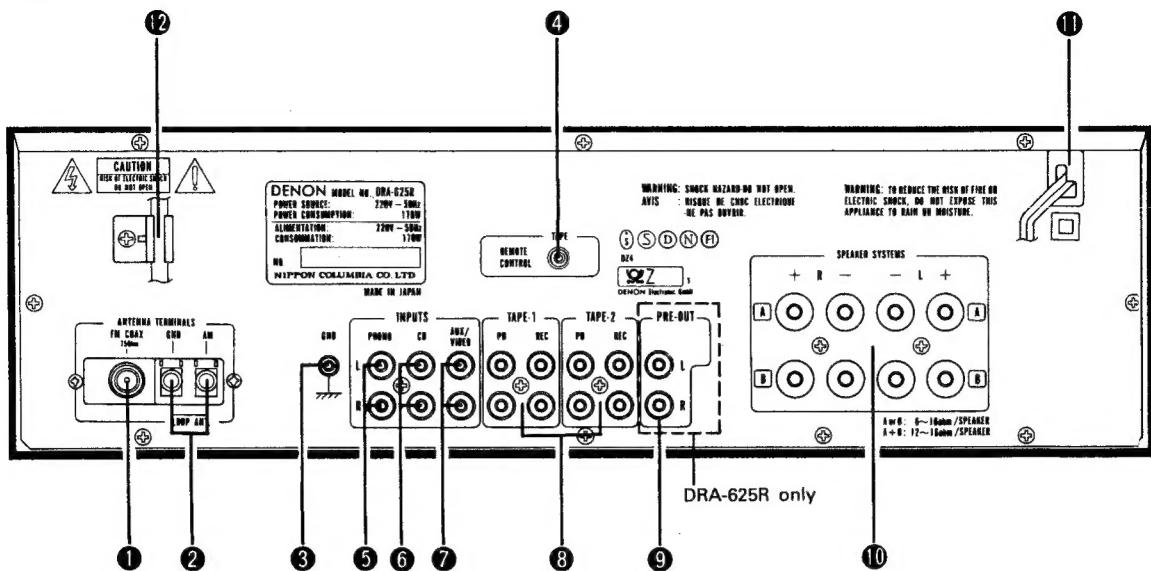
26 CHANNEL

When using the channel preset button ⑯, the channel is displayed and the frequency for that channel stored in memory is displayed in ⑰.

27 FREQUENCY DISPLAY (Frequency Indicator)

The frequency is displayed in numerals. It is displayed in MHz for FM and in kHz for MW.

BACK PANEL

**① FM ANT (FM Antenna Terminals)**

75-ohms coaxial cable can be connected to this terminal. For antenna connecting procedure, see the ANTENNA INSTALLATION (page 7).

② AM ANT (AM Antenna Terminals)

Connect the attached AM loop antenna. (Refer to page 7 for connection). Connect to this terminal when a medium wave outdoor antenna is used.

③ GND (Grounding Terminal)

The grounding wire of the turntable is connected here.

- Hum or noise may be generated if the grounding wire is not connected.

④ TAPE/REMOTE CONTROL

This terminal is exclusively used for sending the remote control signals to the tape deck. Connect it with a 3.5mm mini-jack cord.

Note:

Do not hook up a headphones or microphone jack cord. Use this jack to connect a Denon cassette deck with a remote control jack (wired). If the cassette deck does not have this jack, wired remote control is not possible.

⑤ PHONO (Phono Input Terminals)

The output cord of the turntable is connected here. Since the input sensitivity of "PHONO" is extremely high, do not use the unit without the input pin cord. If used without this cord, the speakers may generate hum.

⑥ CD

The output cord of the CD player is connected here.

⑦ AUX/VIDEO

An AUX/VIDEO, such as a VCR or Video Disk may be connected here.

⑧ TAPE-1, TAPE-2 (Audio Playback and Recording Terminals)

Tape decks can be connected for full use including playing or copying.

⑨ PRE-OUT (DRA-625R only)

Output signals for power amplifiers are sent from these jacks. The rated output is 1.0 volts. The signals do not pass through the bass and treble circuits.

⑩ SPEAKER SYSTEMS (Speaker Terminals)

The matching impedance of this amplifier is 6 ohms. Either one or two pairs of speakers may be connected. If only one pair is connected the recommended speaker impedance may be anywhere between 6 and 16 ohms. If two pairs are connected, however, it is advisable to use speakers with at least an 12 ohms impedance for optimum performance. Connecting two pairs of 6 ohms speakers is not recommended.

⑪ AC CORD (Power Cord)

Connect this cord into the wall outlet.

⑫ AM LOOP ANT (AM Loop Antenna)

Correctly connect the AM loop antenna to the antenna terminal. Broadcasting cannot be received when the connection is incomplete.

Adjust the antenna for optimum reception while receiving the medium wave broadcasting. Do not place a signal cord, SP cord or electric cord near the antenna. This may cause noise generation.

Note:

- Two FM antennas should not be connected simultaneously.
- Even if an external AM antenna is used, the AM loop antenna should not be disconnected.
- AM loop antenna lead terminals do not touch the metal part of the back panel.

ANTENNA INSTALLATION

• FM ANTENNA

The T-type indoor antenna (300 ohm) can be used inside wooden houses for local FM stations and strong signals. Orient the T-shaped part for optimum reception and mount the antenna on the wall or ceiling. (FM indoor antennas may not consistently ensure stable reception, due to environment changes. In such cases use an FM indoor antenna temporarily until an outdoor antenna is installed.)

75 ohms coaxial cable (3C-2V, 5C-2V) is preferable to obtain better performance of the tuner.
(To use of a 300 ohm FM outdoor antenna, connect to the 300 ohm terminals.)

• AM ANTENNA

Attach the accessory AM loop antenna to the antenna holder on the back panel.
Connect the leads to AM and GND terminal. Use this terminal also for an outdoor antenna.

Orient the loop antenna horizontally to obtain optimum reception. Where broadcast stations are distant and only weak signals are received, or where signals are blocked by obstacles, install an AM outdoor antenna.

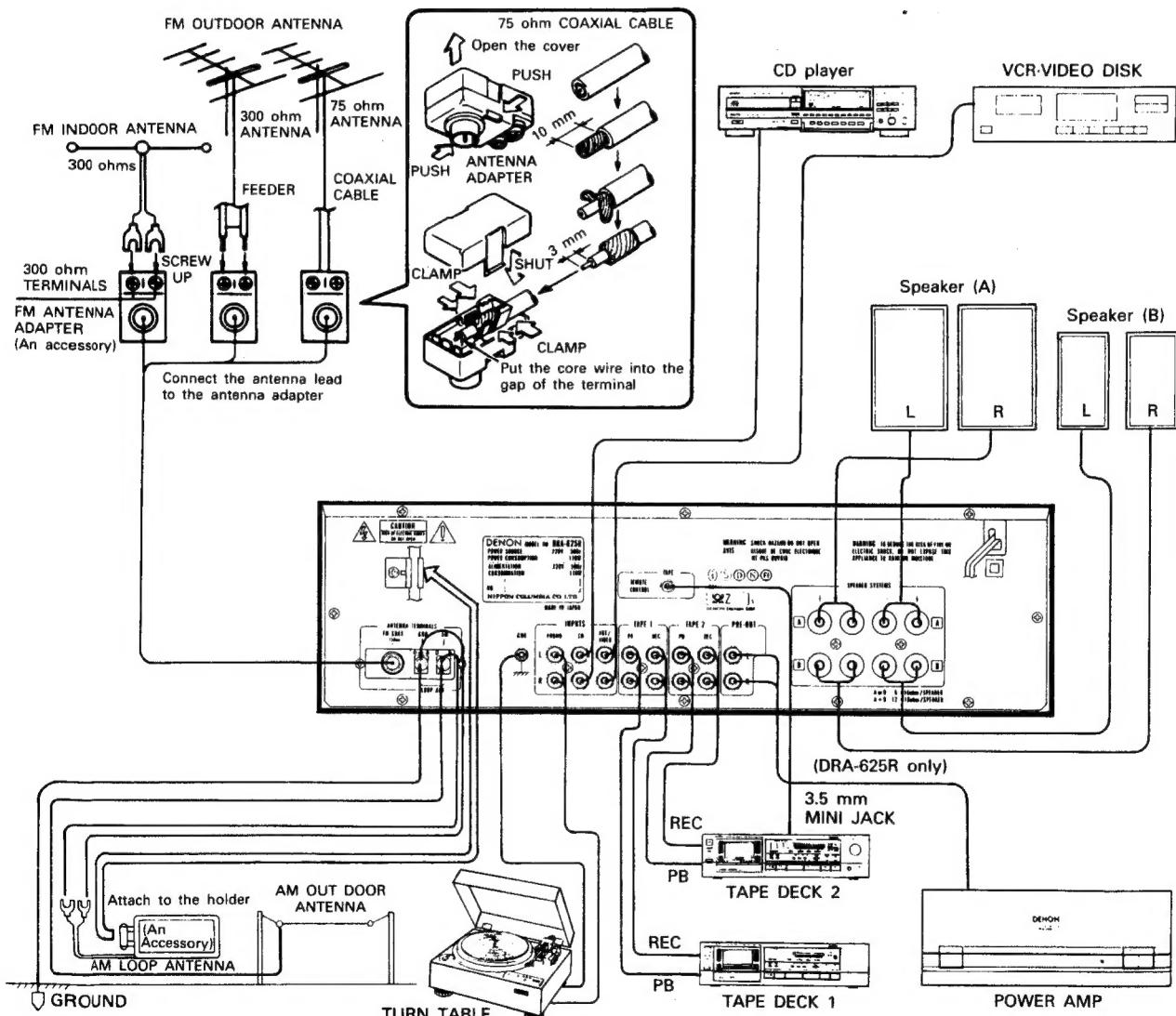
• GROUNDING

If there is reception noise, use of grounding wire is recommended.

Connect a thick insulated wire to the "GND" terminal, and attach the unconnected bare end to a metal water pipe, grounding rod, or grounded copper plate.

* Never connect the grounding wire to a gas pipe. This could cause fire or explosion.

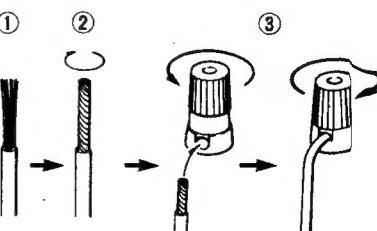
CONNECTIONS



SPEAKER CONNECTION

Confirm polarity (+, -) and left and right channels (L, R). Connect the speaker pairs to the SPEAKER terminals A or B on the back panel. Connections must be made with power cord disconnected.

1. Peel off the sheathing from the end of the cord.
2. Twist the wire strands.
3. Loosen the speaker terminal, insert the wire lead portion of the cord, and then tighten the terminals.



CAUTION**Protective Circuit**

This set is equipped with a high speed protective circuit. This circuit protects the internal circuitry from damage due to large currents flowing when the speaker jacks are not completely connected or when an output is generated by a short circuit. This protective circuit's operation cuts off the output to the speakers. In such a case, be sure to turn the power to the set off and check the connections to the speakers. Then turn the power on again. After muting for several seconds, the set will operate normally.

HOW TO PRESET THE STATION

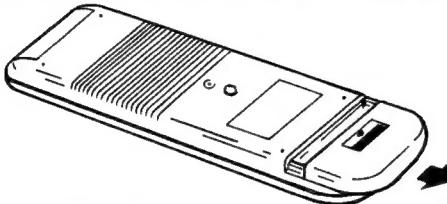
1. Set the BAND SELECT button to "AM" or "FM", and press the TUNING button to tune the desired station.
 2. Specify the preset buttons 1 ~ 8 or 9 ~ 16 by the SHIFT button.
 3. Press the MEMORY buttons and MEMORY indicator lights for about 5 seconds. During this time, press one of the eight PRESET channel buttons.
 4. The channel corresponding to the pressed button is displayed and the indicated frequency is stored in memory for that channel.
- NOTE:** If preset button is inoperative with MEMORY illuminated, press MEMORY and preset buttons again.
- This model has a last channel memory system. It stores the last channel used power off.
 - This model is designed to store and retain the stations that have been previously registered in the memory, even if the tuner is deenergized temporarily. The memory can hold registered data for approximately about a month [Temperature: 68°F (20°C), relative humidity: 65%]. If the memory is erased reset the preset data.

PLAYBACK USING THE REMOTE CONTROL

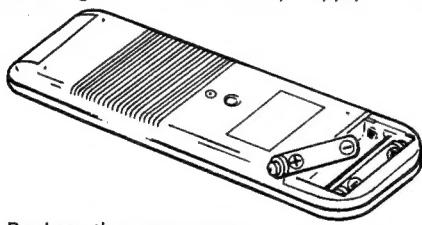
The accessory RC-111 remote control unit is used to control the RECEIVER from a distance.

(1) Inserting the dry cell batteries

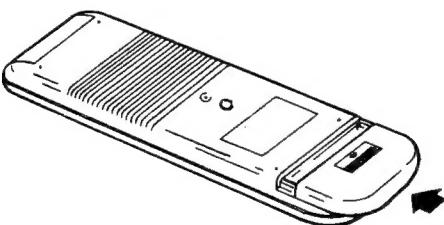
- 1 Remove the rear cover on the remote control unit.



- 2 Insert two size R03 (AAA) dry cell batteries as shown in the diagram on the battery supply unit.



- 3 Replace the rear cover.

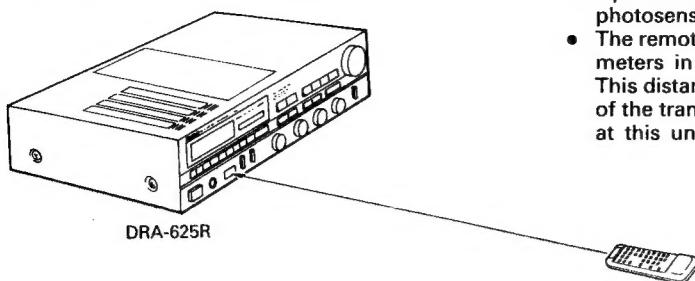
**Notes on Use of the Batteries**

- The remote control unit uses size R03 (AAA) dry cell batteries.
- The batteries will need to be replaced approximately once a year. This will depend upon how often the remote control is used.
- If, in less than a year from the time new batteries were inserted, the remote control fails to operate this unit from a near-by position, it is time to replace the batteries.
- Insert the batteries properly, following the diagram on the remote control battery supply unit, and making sure to align the plus and minus sides of each battery.
- Batteries are prone to damage and leakage. Therefore:
 - Do not combine new batteries with used ones.
 - Do not combine different types of batteries.
 - Do not jumper the opposite poles of the batteries, expose them to heat or break them open, or put them into open fire.
- When the remote control is not to be used for a long period of time, remove the batteries from the unit.
- If the batteries have leaked, remove any battery fluid from the inside of the battery supply unit by wiping it out thoroughly, and insert new batteries.

CAUTION

It may be difficult to operate the remote unit with a fluorescent light near the set, in particular near the remote control sensor, but this is not a malfunction. Should this happen, move the fluorescent light away from the set.

(2) Directions for use



- Operate the remote control unit while it is pointed toward the photosensitive window, as shown in the diagram below.
- The remote control unit can be used at distances up to about 8 meters in a straight line away from this unit. This distance will decrease if there are obstructions in the way of the transmission or if the light shaft is not directed straight at this unit.

Note on Operation

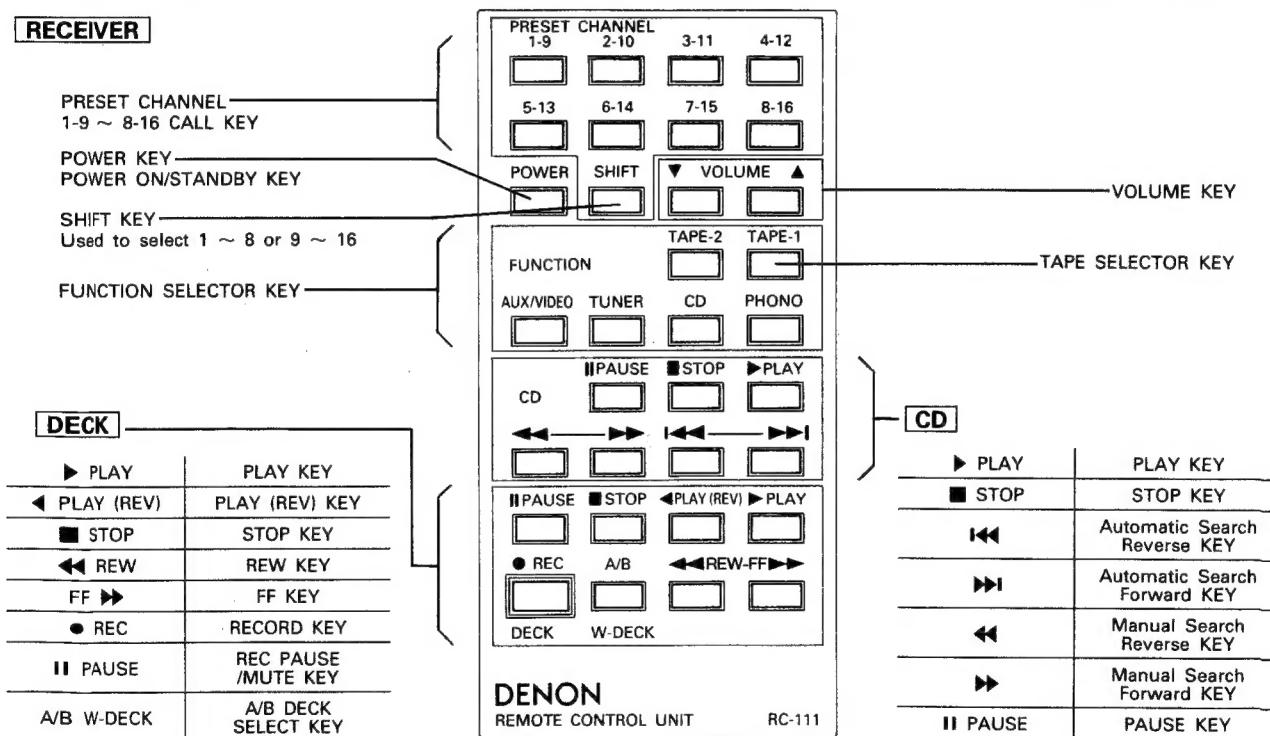
- Do not press the operating buttons on the receiver and the remote control unit at the same time. This will cause misoperation.
- Operation of the remote control will become less effective if the infrared photosensitive window is exposed to strong light or if there are obstructions between the remote control unit and the photosensitive window.
- In case you operate your VCR, TV or other components by remote control, do not operate buttons on two different remote control units at the same time. This will cause mis-operation.

Operate not only the DRA 625R or 425R receiver but also a cassette deck and a CD player from the handy full-system remote control pad.

Remote Control Section

Full-system Remote Control

The full-system remote control operates all of the important functions of the receiver such as function switching, volume control, and tuner memory. But that's not all! The same control pad can also control the important functions of a CD player and cassette deck when combined with the DRA 625R or 425R to create a remarkably ergonomic and versatile DENON system with all the quality sound reproduction that the devoted audiophile expects.



- The RC-111 Remote Control Units control CD players (exclude DCD-1800R) and cassette decks made by DENON.
- The upper row is the indicator for RECEIVER and the lower row is the indicator for CD player and Cassette Deck.

For details of each operation, see the instruction manual for the CD player or cassette deck.

CAUTION:

- If the power is turned off with the remote control unit, the receiver is switched to the power stand-by state. If you are to be absent for a long period of time, be sure to turn the power off using the POWER switch on the receiver.
- In the standby mode, one of the input selector indicators (2) remains lit.
- You may experience erratic operation of the remote control unit if it is operated in fluorescent light and direct sunlight, in particular if this light strikes the remote control sensor on the receiver. However, this is not a malfunction, and if this should happen, protect the sensor against such light.

TROUBLESHOOTING

1. Have all connections been made properly?
2. Have you followed all operational instructions correctly?
3. Check speaker and the turntable systems for proper operation.

When your unit does not seem to be operating correctly, first check the items in the following table. If the symptom does not correspond to any of the problems as shown below, turn off the power sources immediately and contact your DENON dealer.

Problem	Cause	Remedy
FM AND AM RECEPTION		
Radio program can not be received.	<ul style="list-style-type: none"> • Antenna connection is wrong. • A signal strength is weak. 	<ul style="list-style-type: none"> • Check the connection. • Check the antenna installation.
Noise is reproduced.	<ul style="list-style-type: none"> • A signal strength is weak. • Automobile ignition noise interferes with reception. • Other electrical equipment interferes with reception. 	<ul style="list-style-type: none"> • Install an outdoor antenna. • Keep the antenna away from the street. • Keep the equipment away from this set, or turn off the power of the other equipment.
The preset frequencies are erased.	<ul style="list-style-type: none"> • The memory back-up term (about 1 month) passed. 	<ul style="list-style-type: none"> • Preset again.
In automatic tuning, the frequency doesn't stop at the radio station.	<ul style="list-style-type: none"> • A signal strength is weak. 	<ul style="list-style-type: none"> • Use manual tuning
In automatic tuning, it stops at the one step lower or higher frequency than the radio station.	<ul style="list-style-type: none"> • Noise or strong signal strength is received. 	<ul style="list-style-type: none"> • Use manual tuning for optimum reception.
PLAYBACK OF THE AUDIO EQUIPMENTS		
No sound is produced with power on.	<ul style="list-style-type: none"> • Input and speaker cords connection are wrong. • Speaker switch is off. • The INPUT SELECTOR buttons are in wrong position. • The protective circuit is operating. • The fuse has blown out. 	<ul style="list-style-type: none"> • Check the connection. • Turn on speaker switch. • Check these position. • Turn the power off once, check the connections to the speakers, then turn the power on again. • Ask your dealer, or the nearest DENON representative.
Audible hum when playing records.	<ul style="list-style-type: none"> • The input and grounding cords connection of the turntable are wrong. • The cords connection of the cartridge are wrong. • The interference from the nearby TV or radio transmission antenna. 	<ul style="list-style-type: none"> • Check the connection. • Check the connection. • Ask your dealer, or the nearest DENON representative.
Howling is produced when the volume control is turned up too high while playing records.	<ul style="list-style-type: none"> • The vibrations and sounds transmit from the speakers to the turntable. 	<ul style="list-style-type: none"> • Insulate the vibrations, or keep the speakers away from the turntable.
Cracking noise is produced when playing records.	<ul style="list-style-type: none"> • The record is stained with the dust. • The stylus tip of the cartridge is stained with the dust. • The cartridge is defective. 	<ul style="list-style-type: none"> • Clean the record. • Clean the stylus tip. • Try the other cartridge.

SIGNAL FLOWING TABLE

SOURCE	TAPE-1	TAPE-2	SOUND		
			SPEAKER	TAPE 1 REC	TAPE 2 REC
PHONO or CD or TUNER or AUX/VIDEO	OFF	OFF	SOURCE	SOURCE	SOURCE
	ON	OFF	TAPE-1	SOURCE	TAPE 1
	OFF	ON	TAPE-2	SOURCE	SOURCE
	ON	ON	TAPE-2	SOURCE	TAPE 1

SPECIFICATIONS

AMPLIFIER SECTION

Continuous Power Output:	DRA625R: 90 W + 90 W (4 ohms, DIN 1 kHz T.H.D. 1%) 65 W + 65 W (8 ohms, 20 Hz ~ 20 kHz T.H.D. 0.05%)
DRA425R:	70 W + 70 W (4 ohms, DIN 1 kHz T.H.D. 1%) 50 W + 50 W (8 ohms, 20 Hz ~ 20 kHz T.H.D. 0.05%)
Power Bandwidth (IHF):	5 Hz ~ 40 kHz (T.H.D. 0.05% both channels driven at 8 ohms)
Total Harmonic Distortion:	-3 dB power into 8 ohms 0.009% (DRA-625R) 0.01% (DRA-425R)
Frequency Response:	PHONO RIAA Standard Curve (Recording Output) MM 20 Hz ~ 20 kHz ±0.5 dB TAPE-1-2, CD, 20 Hz ~ 50 kHz ±1.5 dB AUX/VIDEO (at 1W)
Input Sensitivity and Impedance:	PHONO MM 2.5 mV 47 k ohms TAPE-1-2, CD, 150 mV 29 k ohms AUX/VIDEO
Maximum Input Level (at 1 kHz):	PHONO MM 110 mV
Signal to Noise Ratio (IHF-A):	PHONO MM 86 dB at 5.0 mV input TAPE-1-2, CD, 95 dB AUX/VIDEO
Tone Controls:	BASS ±8 dB at 100 Hz TREBLE ±8 dB at 10 kHz
Loudness, Control Effect:	VARIABLE LOUDNESS at 10 positions, 50 Hz/10 kHz, +10 dB/+5 dB
Pre-out terminals	
Rated output power: (DRA-625R only)	1 V (at 100 k ohms load)

TUNER SECTION

[FM] (note: μ V at 75 ohms, 0 dBf = 1×10^{-15} W)	
Receiving Range:	87.5 ~ 108 MHz
Usable Sensitivity:	0.9 μ V (10.3 dBf)
50 dB Quieting Sensitivity:	MONO 1.6 μ V (15.3 dBf) STEREO 23 μ V (38.5 dBf)
Signal to Noise Ratio (IHF-A):	MONO 82 dB STEREO 78 dB
Total Harmonic Distortion (at 1 kHz):	MONO 0.12% (DRA-625R) 0.15% (DRA-425R) STEREO 0.25% (DRA-625R) 0.3% (DRA-425R)
Capture Ratio:	1.2 dB
Image Rejection:	70 dB
AM Suppression:	60 dB
Selectivity (±300 kHz):	60 dB
Frequency Response:	30 Hz ~ 15 kHz +0.2 dB -1.5 dB
Stereo Separation (at 1 kHz):	40 dB
[AM]	
Receiving Range:	522 ~ 1611 kHz
Usable Sensitivity:	18 μ V
Signal to Noise Ratio:	55 dB
General	
Power Supply:	AC 220V, 240V/50 Hz
Power Consumption:	170W (DRA-625R) 140W (DRA-425R)
Dimensions:	434 mm (17-3/32")W × 140 mm (5-1/2")H × 350 mm (13-25/32")D
Weight:	7.4 kg (16 lbs 5 Oz) (DRA-625R) 7.3 kg (16 lbs 1 Oz) (DRA-425R)
REMOTE CONTROL UNIT	RC-111
Remote control system:	Infrared pulse system
Power supply:	3V DC Two size R03 (AAA) dry cell batteries
External dimensions:	60 mm (2-23/64")W × 165 mm (6-3 1/64")H × 16 mm (5/8")D (Includes batteries)
Weight:	80 g (about 2 oz) (Includes batteries)

Design and specifications are subject to change without prior notice.

DENON SERVICE NETWORK

- Please contact one of our overseas service centers, listed below, for follow-up service consultation.
- Wenden Sie sich für anfallende Wartungs- bzw. Reparaturarbeiten bitte an eine der folgend aufgeführten Kundendienststellen.
- Adressez-vous à nos centres de service d'outre-mer indiqués ci-dessous, pour le service après-vente.
- Per il servizio dopo vendita rivolgete Vi al nostro centro di servizio estero appropriato della lista seguente.
- Para consultas de servicio por favor dirigirse a cualquiera de nuestros centros de servicio en el extranjero, enlistados abajo.
- Neem kontakt op met één van onze reparatie-inrichtingen in het buitenland, waarvan hier een lijst voigt, voor na-service.
- Ta kontakt med nedan angivna servicecentraler för rådfrågning om servicearbeten efter försäljningen.

Australia	AWA Limited. 112-118 Talavera Road, North Ryde NSW 2113, Australia, Postal Locked Bag No. 12, North Ryde. Tel: (02) 888-9000, Fax: (02) 888-9310, Telex: AA 22692
Austria	Boyd U. Haas Electronic-Bauelemente Vertriebsges, mbH & Co., KG Rupertusplatz 3 A-1170 Wien Tel: 0222-460288
Belgium	Transtel-Sabima P.V.B.A. Harmoniestraat 38 B-2000 Antwerpen, Belgia Tel: 031-37-3607
Canada	Denon Canada Inc. 17 Denison Street, Markham Ontario, Canada L3R 1B5 Tel: 416-475-4085
Denmark	Audionord Denmark Aps Europaplads 4, 8000 Århus C. Tel: 06-128811
Finland	Oy Nepcon AB Patotie 4, 01600 Vantaa 60 Tel: 90-5664844
France	Audio Digital Electronics S.A. 9 Rue du Debarcadere, 75017 Paris Tel: 574-4444
Greece	Kinotechniki Ass. 47 Stournara Str., Athens Tel: 3606 998
Hong Kong	Tai Lin Radio Service Ltd. 310 Nathan Road, Kowloon, Hong Kong Tel: K-855005-8
Iceland	Japis Ltd. Brautarholt 2, Box 396, 101 Reykjavik, Iceland Tel: 27133
Italy	Melchioni S.P.A. Via P. Colletta 37-20135 Milano Tel: 02-57941
Malaysia	Pertama Audio Sdn. Bhd. G34/35, Ground Floor, Pertama Shopping Complex Jalan Tuanku Abdul Rahman, Kuala Lumpur/Malaysia Tel: 927307 City Audio Sdn. Bhd. B II, 2-04 1st Floor Komplex Tun Abdul Razak, Penang Road, Penang/Malaysia Tel: 610852 & 615926
Netherlands	Penhold B.V. Isarweg 6, 1043 AK Amsterdam Tel: 020-11-4957
New Zealand	Avalon Audio Corp. Limited 119 Wellesley Street, Auckland 1, New Zealand Tel: 09-779-351, 09-775-370
Norway	Danmarks Hi-Fi Klub Oslo A/S Torggata 25, 0183 Oslo 1, Norway Tel: 02-112265
Portugal	Videoacustica Qta. Do Paizinho-Armazém 5-Estrada De Circunvalação-Apart. 3127 1303 Lisboa Codex Tel: 2187004/2187096
Singapore	Pertama Audio Pte. Ltd. 68, Orchard Road, 03-33-37, Plaza Singapura, Singapore 0923, Republic of Singapore Tel: 3377771
Spain	Gaplaza S.A. Conde de Torroja, 24, 28022 Madrid Tel: 747-7777
Sweden	Nad Svenska Ab Box 5116, 402 23 Göteborg, Tel: 031-200040
Switzerland	Diethelm & Co., AG. Eggbühlstrasse 28, 8052 Zürich Tel: 01-3013030
Taiwan R.O.C.	Taiwan Kolin Co., Ltd. 8th Fl., 83, Sec. 1, Chung-king S. Rd., Taipei, Taiwan R.O.C. Tel: (02) 314-3151 (20 Lines), Fax:(886) 02-3614037 Telex: 11102 TKOLIN
Thailand	Mahajak Development Co., Ltd. 410/3-4 Siam Square Soi 6, Pathumwan, Bangkok, Thailand Tel: 223-2865
United Kingdom & Eire	Hayden Laboratories Ltd. Hayden House, Chiltern Hill, Chalfont St. Peter Gerrards Cross, Bucks. SL9 9UG Tel: 0753-888447
U.S.A.	Denon America Inc. 222 New Road Parsippany, NJ07054, U.S.A., Tel: 201-575-5440
W. Germany	Denon Electronic GmbH Halskestraße 32,4030 Ratingen 1 Tel: 02102-4985-0

- * If there is no service center in your local area, consult the outlet where the equipment was purchased.
- * Falls sich in Ihrer Nähe keine Kundendienststelle befindet, wenden Sie sich an das Geschäft, wo das Gerät gekauft wurde.
- * S'il n'y a aucun centre de service dans votre région, consultez votre revendeur.
- * Se nella Vostra zona non c'è il centro di servizio, rivolgete Vi al negozio dove avete acquistato l'apparecchio.
- * Si no hay centros de servicio en su área local, consulte en donde haya comprado su equipo.
- * Als er in uw streek geen reparatie-inrichting is, neemt u kontakt op met de vestiging waar u de apparatuur gekocht heeft.
- * Saknas servicecentral i närrheten där du bor, bör kontakt tas med återförsäljaren för apparaten.

81021

NIPPON COLUMBIA CO., LTD.

14-14, AKASAKA 4-CHOME, MINATO-KU, TOKYO 107-11, JAPAN
Telephone: (03) 584-8111
Cable: NIPPONCOLUMBIA TOKYO Telex: JAPANOLA J22591